

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-288445

(43)Date of publication of application : 04.11.1997

(51)Int.Cl.

G09B 29/00

G01S 5/02

G06T 1/00

G09G 5/00

G09G 5/36

(21)Application number : 08-100205

(71)Applicant : CANON INC

(22)Date of filing : 22.04.1996

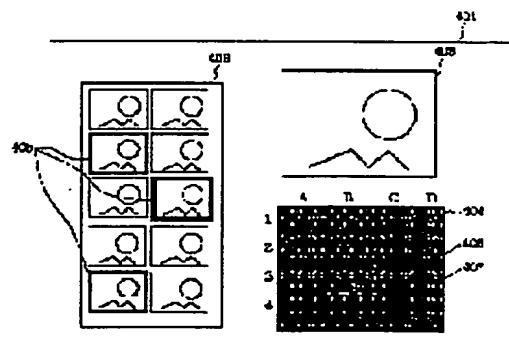
(72)Inventor : MAKITA TAKESHI
 HASHIMOTO HIROHIKO
 YAMADA SHIGEKI
 KOBAYASHI SHIGETADA
 KUSAMA KIYOSHI
 TAKAOKA MAKOTO
 OWADA HIROSHI

(54) IMAGE FORMATION DISPLAYING METHOD AND IMAGE CONTROLLING DEVICE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To improve operability by mutually linking image information and map information recorded at a medium together with location information.

SOLUTION: Display operation is firstly started, and whether reduced display and map display are simultaneously made or not is discriminated. In the case of simultaneous display, plural reduced images 402 are displayed in a tile format, and an operator selects a desired image out of them. Then, the location information related to a selected image is made explicit based on location simultaneously added to an image. Next, map data 404 is displayed in a square-like state, and the operator selects desired area and point from a map displayed. Lastly, an original image 403 instructed by the operator is displayed. In this case, the image 405 related to area or point information instructed by the operator is made explicit on the tile format display of the reduced image 402 based on the location information added to each image.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 28.06.2002

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 24.02.2004

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or

application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision 2004-06085
of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's 25.03.2004
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-288445

(43) 公開日 平成9年(1997)11月4日

(51) Int.Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 9 B 29/00			G 0 9 B 29/00	A
G 0 1 S 5/02			G 0 1 S 5/02	Z
G 0 6 T 1/00			G 0 9 G 5/00	5 1 0 H
G 0 9 G 5/00	5 1 0		5/36	5 1 0 B
5/36	5 1 0		G 0 6 F 15/62	3 3 5
審査請求 未請求 請求項の数8 O L (全 6 頁)				

(21) 出願番号 特願平8-100205

(22) 出願日 平成8年(1996)4月22日

(71) 出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72) 発明者 蒔田 剛

東京都大田区下丸子3丁目30番2号キヤノン株式会社内

(72) 発明者 橋本 裕彦

東京都大田区下丸子3丁目30番2号キヤノン株式会社内

(72) 発明者 山田 茂樹

東京都大田区下丸子3丁目30番2号キヤノン株式会社内

(74) 代理人 弁理士 丸島 儀一

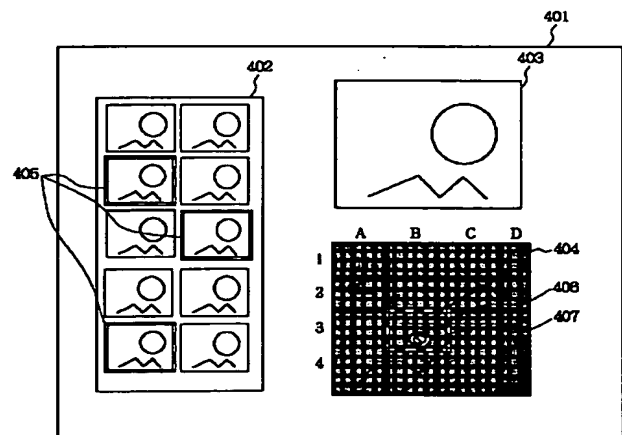
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 画像情報表示方法及び画像管理装置

(57) 【要約】

【課題】 画像のロケーション情報を基に画像情報と地図情報の一方から他方を自在に読み出すこと。

【解決手段】 再生すべき画像のロケーション情報を表示する画像ロケーション情報表示方法であって、前記ロケーション情報とともに媒体に記録された画像情報と地図情報が相互にリンクされること。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 再生すべき画像のロケーション情報を表示する画像情報表示方法であって、

前記ロケーション情報とともに媒体に記録された画像情報と地図情報が相互にリンクされていることを特徴とする画像情報表示方法。

【請求項2】 前記ロケーション情報とともに媒体に記録された画像情報と相互にリンクしている地図情報は、相互に検索できることを特徴とする請求項1の画像情報表示方法。

【請求項3】 原画像に関連した複数の属性情報を画像表示ウィンドウ内に表示し、画像属性情報から、オペレータによって任意指定画像の原画像表示の指示あった場合、原画像を表示するとともに、原画像に付加されているロケーション情報をもとに、地図データ上で、原画像のロケーション情報を明示することにより画像情報と地図情報とをリンクすることを特徴とする請求項2の画像情報表示方法。

【請求項4】 前記ロケーション情報を表示する場合、あらかじめ表示されている地図データ上において、オペレータによって地図データ上のロケーションの選択があった場合、原画像を表示するとともに、原画像に関連した複数の属性情報を表示できる画像表示ウィンドウ内で、指定されたロケーション情報に関連した画像属性情報を他を区別可能に明示して表示することを特徴とする請求項2の画像情報表示方法。

【請求項5】 前記地図データ上で、原画像のロケーション情報を明示する場合、エリアあるいは地点を光らすことを特徴とする請求項3の画像情報表示方法。

【請求項6】 原画像に関連した複数の属性情報を表示できる画像表示ウィンドウ内で、指定されたロケーション情報に関連した画像属性情報を他を区別可能に明示して表示する場合、ロケーション情報に関連した画像属性情報を識別可能に表示することを特徴とする請求項4の画像情報表示方法。

【請求項7】 原画像に関連した複数の属性情報を表示できる画像表示ウィンドウ内で、指定されたロケーション情報に関連した画像属性情報を他を区別可能に明示して表示する場合、ロケーション情報に関連しない画像属性情報を表示しないことを特徴とする請求項4の画像情報表示方法。

【請求項8】 画像ロケーション情報を管理する場合の画像管理装置であって、
画像ロケーション情報とともに媒体に記録された画像情報と地図情報が相互にリンクされていることを特徴とする画像管理装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、画像入力、画像作成が行われた場所の画像情報表示方法及び画像管理装置

に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 GPS (Global Positioning System) は、機器の小型化、低価格化により、カーナビゲーションシステムをはじめ、パーソナルコンピュータの周辺機器としても利用されるようになってきている。

【0003】 さらに、携帯電話をはじめとする移動体通信網の整備も急速に進んでいる。安価な移動体ロケーション把握システムや、GPSレシーバーをカメラに取り付け、撮影場所の情報を画像情報とともに記録することも可能になっている。

【0004】 また、以前はアナログ記録でおこなわれていたスチル写真やビデオ画像も、デジタル記録を行う安価なデジタルスチルカメラやデジタルビデオ製品の出現により、多くの一般のユーザがデジタル画像を扱う機会が増加している。

【0005】 以上のように、画像入力装置のデジタル化の進展に伴い、GPS情報等の画像付加情報を簡単に画像情報に付加し、かつ有効に活用できる環境が急速に整い始めている。

【0006】 図5は、オペレータが地図データから原画像を得る場合の一例である。地図データが604のようにディスプレイに表示され（ステップ601）、オペレータは現在表示されている地図領域の中から、ある地点、あるいはエリアを選択する（ステップ602）。ステップ602は、例えば地図データ604のうち605の地点を、マウス等の指示装置で指定することにより実現される。最後に606のように、地図上で指定地点に関連づけられている画像が表示される（603）。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、上記従来技術に示した画像表示方法では、画像にロケーション情報が付加されて管理されていた場合、原画像が表示されるだけでは、その画像がどの場所で撮影、あるいは作成されたものが明示されておらず、ユーザにとってわかりやすい情報提供の方法ではなかった。

【0008】 また、地図上のある地点、あるいはエリアを指定する方法でも、現在どれ程の画像が管理されているか、ユーザにとってわかりやすい明確な方法で提示されてはいなかった。

【0009】 換言すれば図5に示す方法では地図上に指定された点から対応する画像を読み出す方法は開示されていたが、画像から地図上の対応する点を読み出す技術は知られていなかった。

【0010】 したがって使い勝手の点で改善の余地があった。

【0011】 本発明はかかる点に鑑みて使い勝手を向上させた画像情報表示方法及び画像管理装置を提供することを目的とする。

【0012】

【課題を解決するための手段】かかる目的を達成するため本発明の画像情報表示方法は、再生すべき画像のロケーション情報を表示する画像ロケーション情報表示方法であって、前記ロケーション情報とともに媒体に記録された画像情報と地図情報が相互にリンクされていることを特徴とする。

【0013】原画像に付加されている画像撮影あるいは作成のロケーション情報、または意図的に関連付けられたロケーション情報をもとに、地図データ上で、原画像のロケーション情報を明示するようにして、ユーザにとってわかりやすい画像ロケーション情報の提示方法を提供できるようにしたものである。

【0014】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施例を図面を用いて詳細に説明する。

【0015】図2は、本実施例の画像ロケーション情報表示方法を実現した場合のシステム構成図である。

【0016】図中、201は演算・制御用の中央演算部（CPU）、202はROM、RAM等の記憶部であり、例えばROMには画像管理プログラム216、縮小画像表示プログラム217、原画像表示プログラム218、地図管理プログラム219、地図表示プログラム220が格納されている。

【0017】203は画像情報、地図情報あるいは、指示アイコン、カーソル等を表示する表示装置（DISPLAY）、204はプログラムや画像データを格納するフロッピーディスク（FD）、205はカメラやスキャナ等の画像を読み取る画像入力部、206はユーザによって選択された画像を印刷するためのプリンタ、207はオペレータ指示用のための情報入力用のキーを有するキーボード（KBD）、208は表示装置に表示された指示アイコンをクリックしたりカーソルを移動して操作の指示をおこなうマウス、209は、画像キーワード等の画像を管理する画像管理データ213、原画像データ214、地図データ215を記憶するハードディスク（HDD）や光磁気ディスク（MO）等の記憶装置、210は画像情報の送受信を行う通信インターフェース、212はGPS（Global Positioning System）情報を取得して画像ロケーション情報を設定するために使用されるGPSレシーバー、211は上記各部位を接続するバスである。

【0018】以下、図1、図2、図3、図4を用いて、画像ロケーション情報表示方法を説明する。

【0019】まず表示動作が開始され、縮小表示と地図表示が同時に行われるか否かが判別される（ステップ100）。同時表示の場合には縮小画像が301のように複数個タイル様式で表示されている場合（ステップ101）、オペレーターは、そのうちから原画像を見たい画像を選択する（ステップ103）。ステップ103は、

例えば縮小画像305をマウス等の指示装置で指定することにより実現される。次いで、305に示されるようにオペレータによって指示された原画像303が表示される（ステップ106）。この時、同時に画像に付加されていたロケーションをもとに、地図表示データ304上のポイント306のように、選択された画像に関連したロケーション、例えば該画像が記憶された位置を示すロケーション情報が明示される（ステップ105）。なお302は表示装置203の表示画面枠を表す。

【0020】次に、地図データが図4に示す404のマス目状に表示されている場合（ステップ102）、オペレーターは、表示されている地図のうえから、画像を見たいエリア、例えば404上では（B、3）エリア、または地点、例えば404上では407地点を選択する。ステップ104は、例えば404上の表示画像の上で、マウス等の指示装置で指定することにより実現される。最後にオペレータによって指示された原画像が403のように表示される（ステップ106）。かかる場合各画像に付加されたロケーション情報をもとに、縮小画像のタイル様式表示402の上で、405に示される画像のように、オペレータによって指示されたエリアあるいは、地点情報に関連した画像が明示される。かかる画像は複数でも1つでも適合するものが全て明示される。

【0021】上記説明において、画像に関連付けられたロケーション情報は、撮影ロケーション情報、作成ロケーション情報、管理場所情報等のロケーション属性情報であり、ユーザによって意図的に関連付けられたロケーション情報でもかまわない。

【0022】なおGPSからは、緯度、経度情報とともに、高度情報も取得できる。

【0023】以上説明してきたように、本実施例にかかる画像ロケーション情報表示方法によれば、ユーザにとってわかりやすい画像ロケーション情報の提示方法を提供できる。

【0024】さらに、地図による画像の検索の一つとしても利用することが可能である。

【0025】本実施例において縮小画像と地図情報とは同一の媒体に記録されていてもよいし、又、別の媒体に記録されていてもよい。又原画像も縮小画像と同じ媒体に記録されていてもよいし、別の媒体に記憶されていてもよい。

【0026】

【発明の効果】本出願の第1の発明に依ればロケーション情報とともに記録された画像情報と地図情報とが相互にリンクされているので、いずれの一方の情報からも他方の情報を検索することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本実施例の画像ロケーション情報表示方法のフローチャート

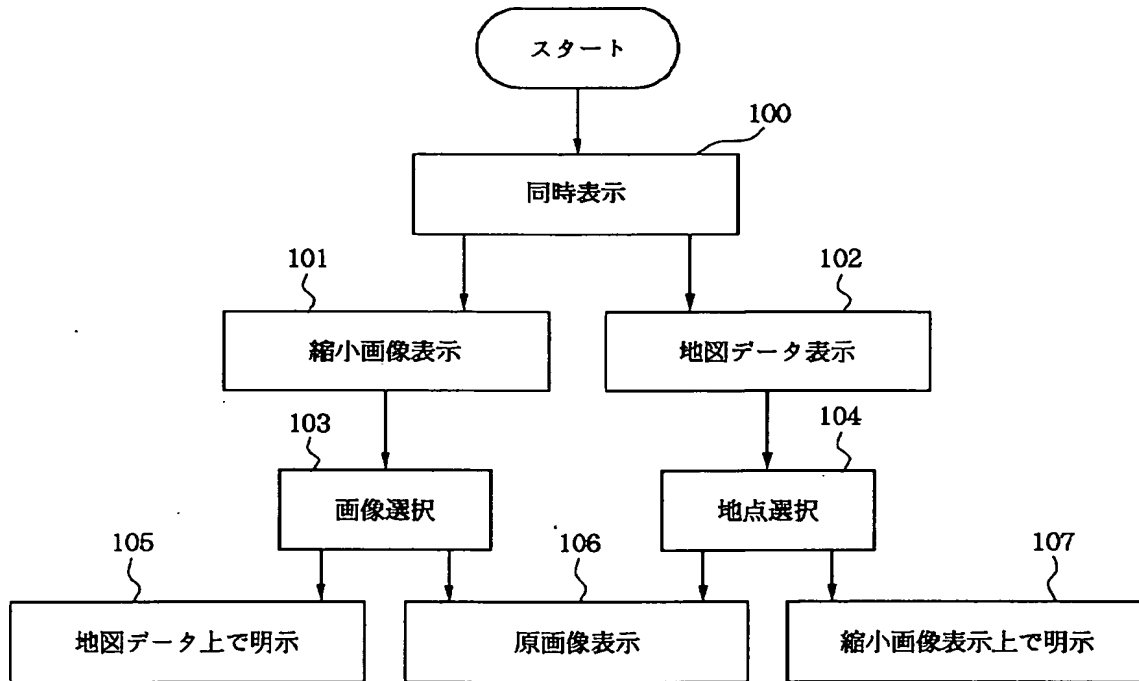
【図2】本実施例の画像管理装置のシステム構成図

【図3】本実施例の画像ロケーション情報表示方法を示す図

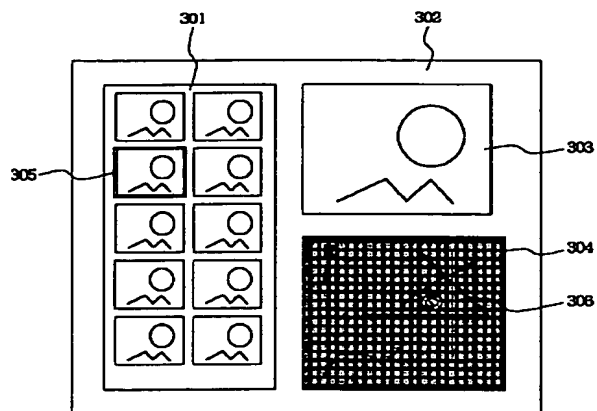
【図5】従来の画像表示方法を示す図

【図4】本実施例の画像ロケーション情報表示方法を示す図

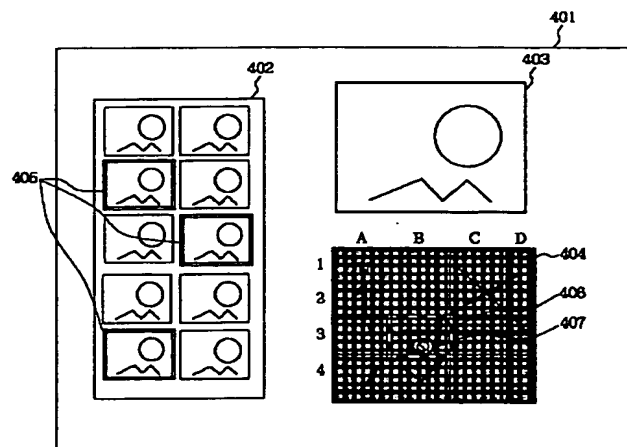
【図1】



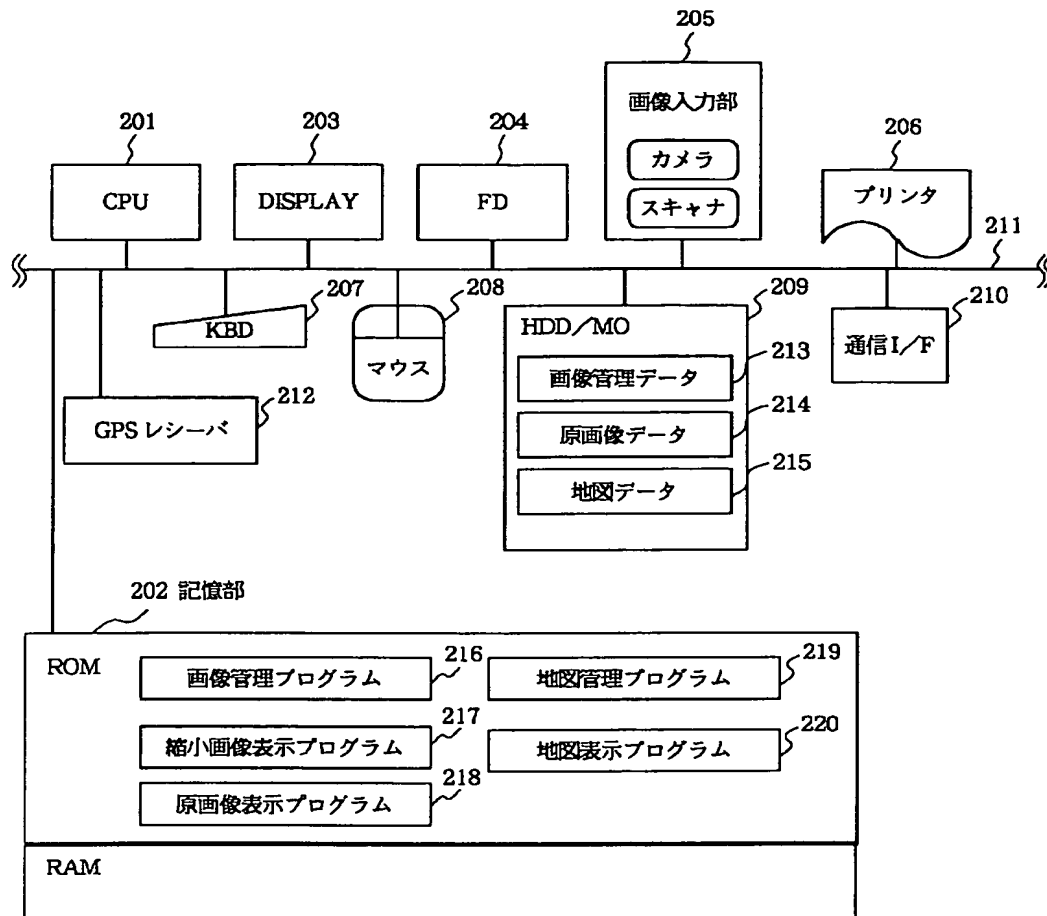
【図3】



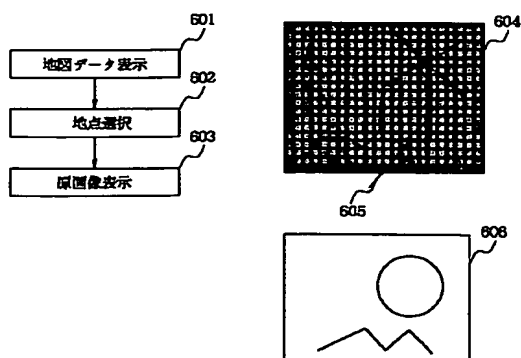
【図4】



【図 2】



【図 5】



フロントページの続き

(72)発明者 小林 重忠
 東京都大田区下丸子3丁目30番2号キャノ
 ン株式会社内

(72)発明者 草間 澄
 東京都大田区下丸子3丁目30番2号キャノ
 ン株式会社内

(72)発明者 高岡 真琴

東京都大田区下丸子3丁目30番2号キャノ
ン株式会社内

(72)発明者 大和田 浩

東京都大田区下丸子3丁目30番2号キャノ
ン株式会社内

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☒ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.